KAPUK, KERÍTÉSEK

Ezermester hobbi

Szakfüzetsorozat

AUTOMATA KAPUNYITÓK ÉS GARÁZSKAPUK

Távvezérlésű garázsajtó- és kapunyitó automatikák, karos és láncos sorompók, parkolásgátlók, billenő és szekcionál (lamellás) garázsajtók, ipari kapuk. Toló- és nyílókapu vasalatok.





Télen is megbízható működés, kedvező ár!



Az ország egész területén viszonteladói, szerelői hálózattal rendelkezünk.

KLING Kft.

1106 Budapest, Pesti Gábor u. 43. • Telefon: 262-9041, 265-0745 • Fax: 265-0292

A CAME Európa vezető elektromechanikus kapuautomatikát gyártó vállalata. Minden CAME termék az UNI 8612 szabvány szerint, IP54 biztonsági fokozattal készül. A rendkívül szigorú minőség-ellenőrzés, amely a **kültéri, rendszeres karbantartást nem igénylő** hajtások megbízhatóságát is garantálja, a CAME termékek alapvető jellemzője. CAME automatikákkal a már meglévő kapuk is motorosíthatók. A helyi CAME kereskedő segítséget nyújt Önnek, az igényeihez legjobban illeszkedő rendszer összeállításában. Lakossági használatra tervezett kapukhoz a CAME olyan egységcsomagokat ajánl, amely tartalmazza a meghajtást a biztonságtechnikai szabványoknak megfelelő vezérlő és biztonsági kiegészítőkkel együtt.

UNIT: kétszárnyú kapuhoz, legfeljebb 1,8 m szárnyhosszig;
UNIS: tolókapuhoz, legfeljebb 300 kp kapusúlyig;
UNIV: billenő és szekcionál kapukhoz.

Szerelésük rendkívül gyors és egyszerű. A kiegészítők modul rendszerű kialakítása biztosítja, hogy a hajtások a kapu módosítása nélkül illeszthetők legyenek. Az irreverzibilis motor külön zár nélkül megoldja a kapuk biztonságos reteszelését.

A UNIT, UNIS és a UNIV praktikus és gazdaságos rendszerek CAME garanciával.

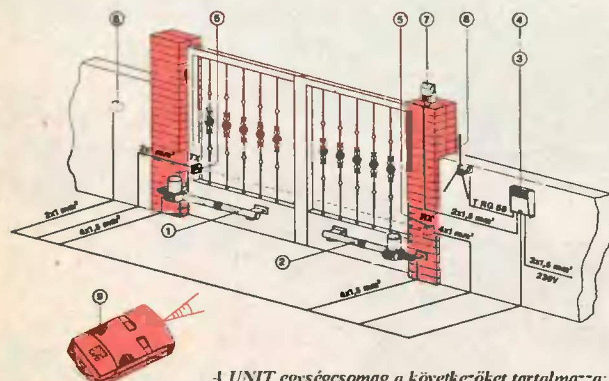
Javasoljuk, hogy CAME vezérlőegységet, biztonsági egységeket és kiegészítőket alkalmazzon. Ezekkel valósítható meg az egyszerű szerelés és a megfelelő biztonság.

ELEKTRONIKUS VEZÉRLŐEGYSÉGEK:

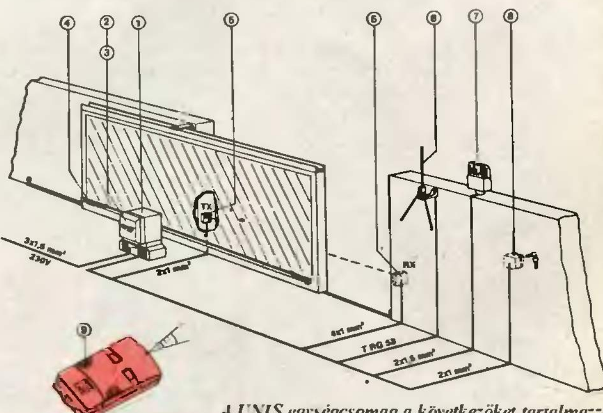
- Kulsőteri telepítéshez megfelelő kialakítás, rendkívüli időjárási körülmények között is megfelelő (IP védelmi fok: 54)
- Szabadalmazott nyomatékszabályozó
- Illeszthető biztonsági kireteszelő
- Garantált érintésvédelem

KIEGÉSZÍTŐK:

Az eredeti CAME kiegészítők teljes típusválasztéka biztosítja a tökéletes működést és az egyszerű szerelést minden automatikus rendszer esetében.
TOP: kódolható rádiós távvezérlők. Két- és négycsatornás adóval vagy 256 különálló használóig kiterjeszthető kialakításban, igény szerint mini változatban is kaphatók.
DOC: infravörös fotocellák. Megbízható működésük szélsőséges időjárási körülmények között is garantált. Süllyesztett és külső szerelésű kivitelben kaphatók.
SET: kulcsos kapcsolók DIN-zárral és biztonsági házzal. Süllyesztett és külső szerelésű kivitelben kaphatók.
SEM2: mágneskulcs-olvasó kódolt kulccsal.
KIARO: villogó lámpa állítható talppal, speciális, a vízszintes fényszórást biztosító burával. Az LX verzió xenon izzóval tökéletes láthatóságot biztosít szélsőséges időjárás esetén is.
ANTENNÁK: többféle frekvenciára hangolt kivitelben kaphatók.
Szintén kapható: alumínium lábak 0,5 és 1,0 m magasságban, fotocella és kulcsos kapcsolók egyszerű szereléshez.



A UNIT egységcsomag a következőket tartalmazza: **1)** 1 db bal oldali motoregység **2)** 1 db jobb oldali motoregység **3)** 1 db vezérlőegység **4)** 1 db rádióvevő **5)** 1 pár biztonsági fotocella **6)** 1 db kulcsos kapcsoló **7)** 1 db villogó lámpa **8)** 1 db antenna **9)** 2 db rádióadó



A UNIS egységcsomag a következőket tartalmazza: **1)** 1 db meghajtóegység **2)** 1 db vezérlőegység (beépítve) **3)** 1 db rádióvevő **4)** 2 db végállásbak **5)** 1 pár biztonsági fotocella **6)** 1 db antenna **7)** 1 db villogó lámpa **8)** 1 db kulcsos kapcsoló **9)** 2 db rádióadó

KAPUK, KERÍTÉSEK

Kerítést építünk telkünk körülhatárolására, védelmére, a kert és gazdasági udvar elválasztására. Ezeken keresztül a közlekedést kapukkal biztosítjuk.
A kerítésépítés talán az első és legfontosabbnak ítélt teendője az új telektulajdonosnak, leggyakrabban azzal a céllal, hogy az átjárást, az illetéktelen behatolást, az állati kártételt megakadályozza, más esetben pedig, hogy a befelé tekintők vagy a kellemetlen szél ellen nyújtson védelmet, vagy éppen csak a szemünk számára jelezze telkünk határait.
A kerítések funkciójuk szerint különféle anyagúak, erősségűek, magasságúak és kialakításúak. Az utca felé általában erősebb védelmet nyújtó, díszesebb kerítést építünk, a szomszédok felé inkább csak az elhatárolás a cél. A díszkertet, zöldségeskertet az aprójószág kártevéseitől kell megvédenünk, itt kisebb magasságú, egyszerűbb kerítés is megfelel. Amikor a belátást akarjuk megakadályozni, tömör kerítést, esetleg élősövényt telepítünk. Tömör kerítésre van szükség akkor is, ha az erős széltől akarjuk megvédeni kertünket, ill. annak egy részét.

Kötelezettség a kerítéslétesítésre

Az OÉSZ (Országos Építésügyi Szabályzat) 73. és 74. paragrafusai fogalkoznak a kerítéssel kapcsolatos szabályozásokkal, előírásokkal.
Az OÉSZ többek között előírja – 73. paragrafusból:

- Az építési telek határvonalán – eltérő jogszabályi rendelkezés vagy hatósági előírás hiányában – kerítés létesíthető.
- A kerítésnek teljes egészében a saját építési telken kell állnia.
- A kerítés kapuja a közterületre (kifelé) nem nyílhat.
- Az építési telek homlokvonalán álló kerítésen a közterület használatát veszélyeztető megoldást (pl. szögesdrótot) csak a gyalogjáró szintje felett legalább 1,90 m magasságban, és a kerítés belső oldalán szabad alkalmazni.
- Az építési telek határvonalain – eltérő hatósági előírás hiányában – tömör kerítés legfeljebb 2,50 m magassággal létesíthető.

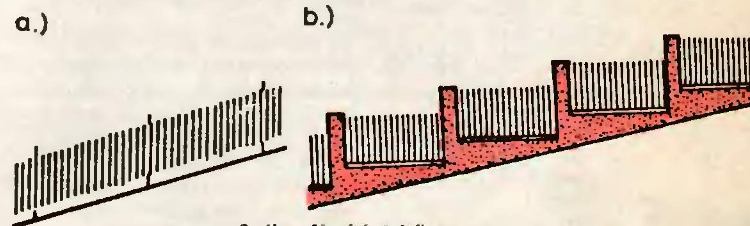
A 74. paragrafusból:

- A kerítést az építési telek tulajdonosa (kezelője, tartós használója) a telek homlokvonalán, továbbá a közútról nézve a jobb oldali telekhatáron és a hátsó telekhatárnak ettől az oldalhatártól mért fele hosszán köteles megépíteni és fenntartani.
- Két közút között fekvő építési telket a jobb oldal meghatározása szempontjából olyannak kell tekinteni, mintha az a két közút között – a szomszédos építési telek mélységének megfelelően, illetőleg a szomszédos telek megosztása hiányában az oldalhatárok felezőpontjánál – meg volna osztva.
- Oldalhatáron álló épület esetében a tulajdonos (kezelő, tartós használó) az oldalkerítést azon telekhatáron köteles megépíteni és fenntartani, amelyen az épület áll.
- Saroktelek esetében az építési telek homlokvonalaival szemben fekvő mindegyik telekhatár oldalhatárnak számít.

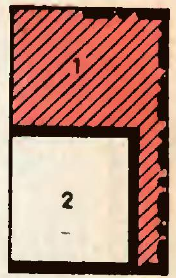
Arra vonatkozóan, hogy kinek melyik oldalon kell kerítést létesíteni, az **1.** és **2.** ábrák adnak eligazítást.
Lejtős terepen kerítés helyett vagy azzal együtt támfalat is kell építeni, de a kerítés is kétféleképpen építhető meg **(3)**
Üdülőtelken lévő építési telket csak áttört kerítéssel vagy élősövénnyel lehet bekeríteni. Ha élősövényt akarunk ültetni, be kell tartani a telepítési távolságokat. Erre az esetre is vonatkozik, hogy a saját kerítésként kezelt élősövényt teljes terjedelmében a telken belül kell kialakítani. Kertészeti tapasztalatok szerint ez annyit jelent, hogy a sövényt a telekhatártól 0,50 m-re kell ültetni, ha pedig nagyobb bokrokból kívánjuk kialakítani a kerítést, akkor azokat úgy kell elültetni, ill. nyírni, hogy a bokor koronája ne lógjon át a szomszéd telekre.

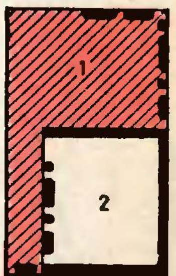
Kerítések létesítését befolyásoló tényezők

Az utcai telekhatáron álló kerítést – az előírások szempontjából is – külön kell választanunk a belső kerítésektől.



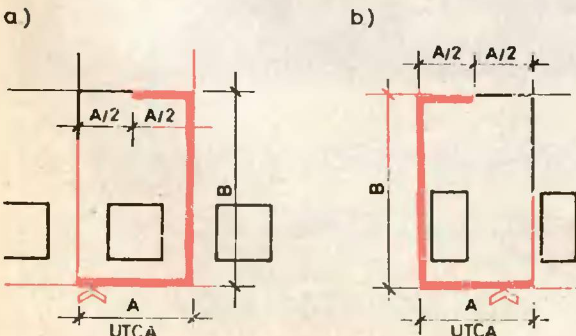
3. ábra Kerítés lejtős terepen
a – a tereppel párhuzamosan építve, b – lépcsősen építve





2. ábra Kerítés létesítése nyúlványos teleknél
a – jobb oldali nyelestelek, b – bal oldali nyeles telek, 1 – nyúlványos telek, 2 – visszamaradó telek

1. ábra Kerítés létesítése
a – közbenső teleknél, szabadon álló vagy jobb oldali telekhatáron álló épületnél, b – közbenső teleknél, bal oldali telekhatáron álló épületnél, c – két utca közötti átmenő teleknél, d – sarokteleknél



Az utcai kerítés tervét célszerű az épület tervével együtt készíteni, így ez is az építési engedélyezési dokumentáció részét képezi. Így biztosítható az épület és a kerítés esztétikus együttese, jó összhangja.

A tervezést befolyásolják a telek adottságai:

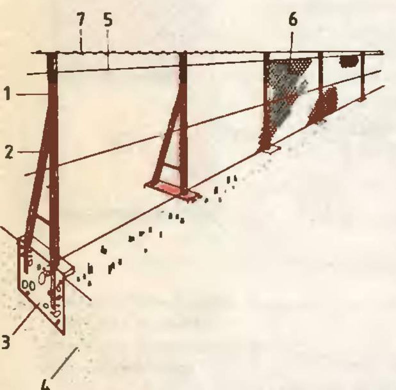
- a telek hegyes vagy sík vidéken van,
- az utca lejt vagy vízszintes,
- milyen kialakult építési mód van az utcában: szabadon álló, féloldalas, zártsorú stb.)
- érvényes építési előírások (pl. műemléki környezet, vagy városképi szempontok),
- szomszédos csatlakozó létesítmények vagy még üres telkek hatása,
- a településen gyakran előforduló kerítésfajta.

Építtető igényei:

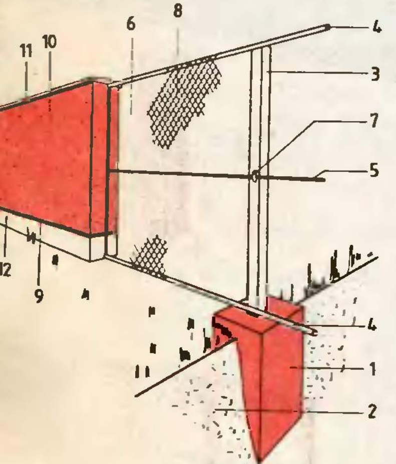
- csak gyalogos közlekedésre alkalmas kiskapu,
- gépkocsi-behajtásra is alkalmas nagykapu,
- esetleg a kettő kombinációja,
- átlátás, belátás biztosítása vagy elkerülése,
- esztétikai kívánságok.

Lehetőségek:

- költségek,
- kisebb mértékben a kereskedelemben beszerezhető áruk választéka,
- készíttetés lehetősége.



4. ábra Egyszerű áttört, védelmi funkciójú kerítés acéloszlopokkal, gépfonat kerítésmezővel
1 – acéloszlop, 2 – acéltámasz, 3 – oszlopok betonalapozása, 4 – talaj, 5 – feszítőhuzal, 6 – gépfonat kerítésmező, 7 – szögesdrót



5. ábra Egyszerű áttört kerítés betonoszlopokkal, tömör mezőkkel
1 – oszlop alapozás, 2 – talaj, 3 – közbenső oszlop, 4 – alsó és felső feszítőheveder, 5 – feszítőhuzal, 6 – feszítőpálca, 7 – oszlopban elhelyezett, kalapáccsal behajlítható rögzítőkampó, 8 – gépfonat kerítésmező, 9 – falszigetelés, 10 – tömör kerítésmező, 11 – fedlap, 12 – betonlábazat

Kerítésfajták

A *jelzés funkciójú kerítés* a legegyszerűbb általánosan alkalmazott kerítésfajta. Sajnos ez hazánkban nem terjedt el. Ez lehet egyszerűen alacsony, nyírt sövény, de lehet fából, fémből, betonból vagy műkőből készített, elmozdítható virágládák sora is. Közös jellemzőjük, hogy nem magasak, nem hangsúlyosan zárják el a közterületet a belső területtől.

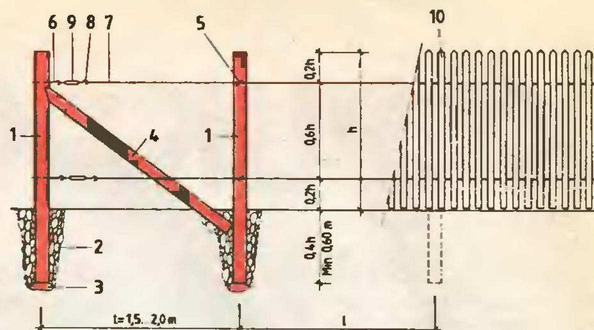
Az egyszerű *gépfonat kerítés*, amelyet vagy pontonként alapozott acéloszlopokra **(4)**, vagy előre gyártott beton kerítésoszlopokra feszítenek **(5)**, már védelmet is nyújt.

Az előbbieknél igényesebb a külön alapozott, ill. befogott oszlopokra feszített vagy rögzített kerítésmezőkből készített kerítés **(6, 7, 8)**. Ezek tömör lábazatos változatai tulajdonképpen már hasonlóak a hazánkban legáltalánosabb kerítésfajtához.

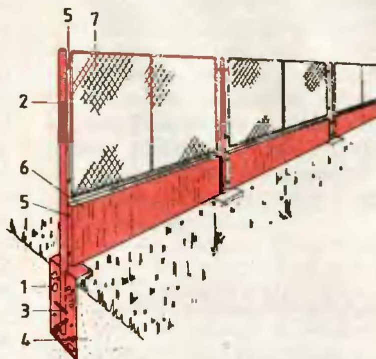
A leggyakrabbak alkalmazott kerítésfajta arányosan vaskos oszlopai és tömör szakaszai között, valamint lábazatán áttört vagy tömör, legtöbbször a váztól eltérő anyagú kerítésmezők helyezkednek el **(9)**. Ugyanígy helyezik el a kerítéskapukat is. Ez a típus azért olyan széles körben elterjedt, mert időálló, tartós, kevés karbantartást igényel és alkalmas lejtős terepen készített kerítések esztétikus kialakítására is **(10, 11)**.

Teljesen tömör kerítést ritkábban alkalmaznak, de sok esetben indokolt lehet. Ezek legtöbbször vagyonvédelmi vagy más személyi védelmi megfontolások miatt készülnek (belátás, szél, por stb. elleni védelem). Csaknem valamennyi építési anyagból: kőből, téglából falazva, fából, acélból és mindezek kombinációjából is lehetnek. Lehetőség szerint kerülni kell a tömör kerítések alkalmazását, mert városképi hatásuk kedvezőtlen, elzárkózást sugallnak.

A felsoroltakon kívül számos további kerítésfajta képzelhető el és található is környezetünkben, de lényegét tekintve valamennyi az itt tárgyalt alapfajtákra vezethető vissza, ezek forma és anyag tekintetében eltérő változatai.

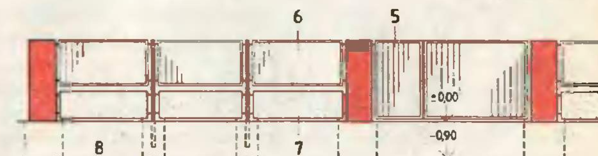


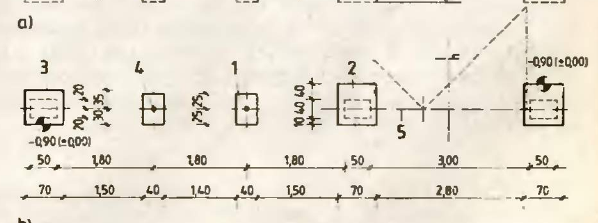
6. ábra Egyszerű áttört kerítés faoszlopokkal, acél feszítőhuzalokal, lécborítású mezőkkel
1 – oszlop, 2 – szorító kő- vagy kavicstömítés, 3 – ágyazókő, 4 – merevítő hossztámasz, 5 – feszítőhuzalok rögzítése, 6 – horgony, 7 – feszítőhuzal, 8 – horog, 9 – feszítőcsavar, 10 – faléc kerítésmező

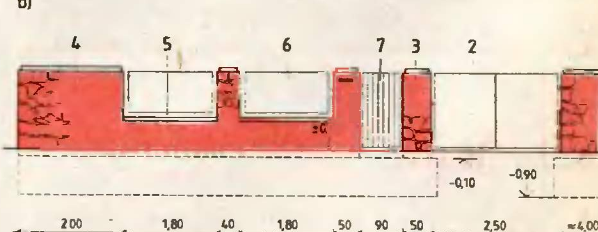


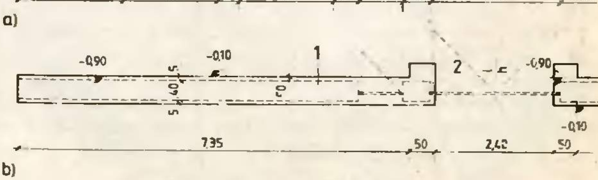
7. ábra Tömör lábazatú, acéloszlopos, keretre feszített acélhálós mezőjű kerítés
1 – pontalap, 2 – acélcső oszlop, 3 – oszloprögzítő karmok, 4 – talaj, 5 – előre gyártott beton lábazati elemeket és az oszlopokat kapcsoló konzolok, 6 – előre gyártott beton lábazati elem, 7 – áttört mező

8. ábra A 7. ábrán bemutatott kerítés falazott vagy beton osztott pillérekkel, acélkapuval
a – nézet, b – alapozási alaprajz
1 – közbenső oszlop alapja, 2 – kapuoszlop alapozása, 3 – falazott vagy betonoszlop, 4 – közbenső acélcső oszlop, 5 – keret, 6 – kerítésmező, 7 – előre gyártott, kiemelt lábazati elem, 8 – rés (4-6 cm)

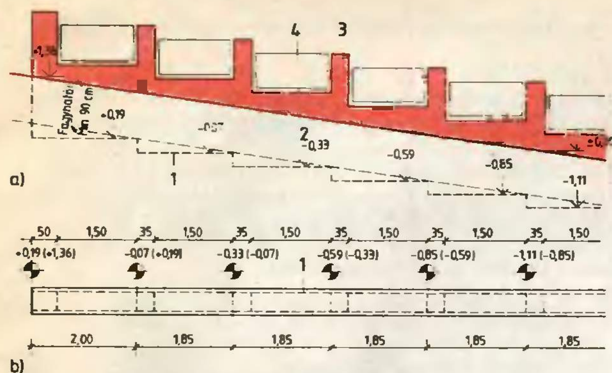




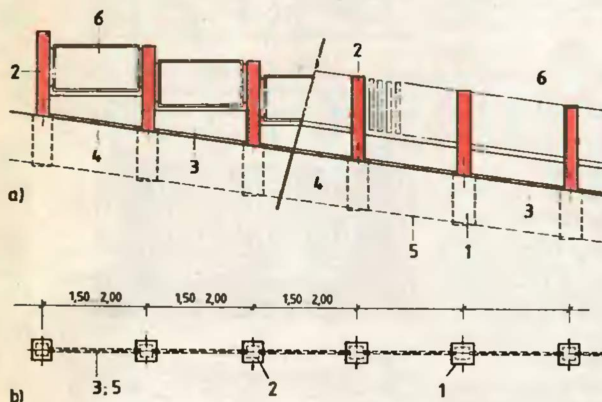




9. ábra Hagyományos, általában elterjedt kerítés kőből falazott oszlopokkal, lábazattal, áttört vagy tömör kerítésmezőkkel és kapukkal
a – nézet, b – alapozási rajz: 1 – sávalap, 2 – gépkocsi- vagy teherbejárati kapu, 3 – oszlop, 4 – tömör kerítésmező, 5 – tömör, falazott lábazat, 6 – áttört kerítésmező, 7 – személybejárati kapu

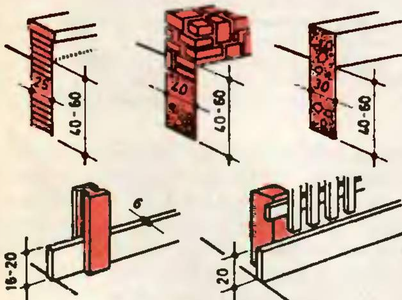


10. ábra Hagyományos kerítés lejtős terepen I.
a – nézet, b – alapozási rajz: 1 – sávalap, 2 – lábazati fal, 3 – falazott oszlop, 4 – kerítésmező



11. ábra Hagyományos emelt lábazatú kerítés lejtős terepen II., lépcsőzött és lejtővel párhuzamos kialakítás
a – nézet, b – alapozási rajz: 1 – oszlop pontalapja, 2 – falazott vagy betonoszlop, 3 – előre gyártott vasbeton lábazat elem, 4 – rés (4-6 cm), 5 – fagyhatár, 6 – kerítésmező

Kerítésalapok



12. ábra Kerítésalapok és lábazatok

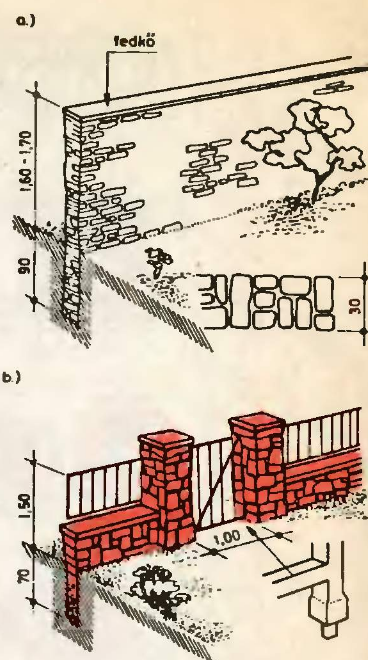
Általában betonból készülnek. Ha takarékoskodni akarunk, akkor követ tehetünk a betonba (úsztatott alap). Az alap mélysége a kerítés magasságával függ össze, ha nagyobb, súlyosabb a kerítés, természetesen mélyebb, erősebb alapra van szükség (**12**).

A 80 cm-es fagyhatárig feltétlenül le kell vinni az alapokat. Készülhet végigmenő sávalap vagy csak az oszlopoknál 1-1,2 m mélyen kiásott cölöpalap és fölötte a lábazat. A lábazatnak minimum 20 cm-t kell kiállnia a terepszint fölé.

Kőkerítések

A kerítés kialakításánál a leghatásosabb anyagok egyike a természetes kő. Az országban több helyen bányásznak követ, de kerítés építéséhez azok a legmegfelelőbbek, amelyek fagyállóak, faraghatók és színük a környezettel összhangban van.
Az ország területén található kőfajták közül legalkalmasabb kerítés építésére a balatonalmádi, a kővágóörsi (vörös), a karmacs–magyaregregyi (szürke), az ezüsthegyi (rozsdavörös) homokkövek, a süttői, a budakalászi (barnás), a siklósi (sárga és zöldes), valamint az ürömi (szürke és vörös) mészkövek.

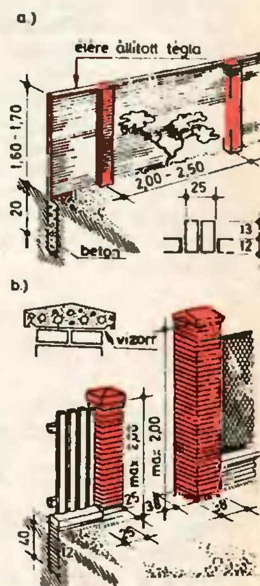
A falrakás módja lehet: réteg nélküli fal faragatlan kövekből, ciklopfal szabálytalan faragott kövekből, váltósoros fal szabálytalan lapos kövekből. Ennek a faragott kőből készült változata az ún. sottis fal.
A kiegyenlítő réteges falnál egy-egy magasabb kő után következő vízszintes hézag végigmegy az egész falon. A faragott fal a legszabályosabb kőrakási mód.
A kőpillléreket 30×30 cm-nél kisebb mérettel ne készítsük (**13**).
A tömör kerítéseket sose építsük túl magasra, mert barátságtalanok. A betekintést már 1,60-1,70 m magas fal is megakadályozza. A kőkerítés zugaiba érdemes apró sziklanövényeket telepíteni, virágjukkal, érdekes zöldjükkel szépen díszítenek.
A kövek látható oldala készülhet durva (szaggatott, bárdolt) féldurva, repesztett, egyenletes (felvert, rovátkolt, szemcsézett), vagy sima (fűrészelt, gyalult, csiszolt, fényezett) megmunkálással.
Az élek megmunkálási módjai lehetnek: sarkolt, nagyolt, tompított, lekerekített, lecsapott és szegélyezett él.
Kötőanyagok: egyes kőfajtákat lehet száraz vagy nedves föld közé is rakni, de a legjobb a mészhabarcs. A kőhézagok vastagsága 1-3 cm. Adalékanyagként a habarcsba homok helyett a kő saját porát is tehetjük az egyező színhatás kedvéért. A hézagok lehetnek tele- és mélyfugák. A mélyített fugát Ø6-os betonvassal készíthetjük.

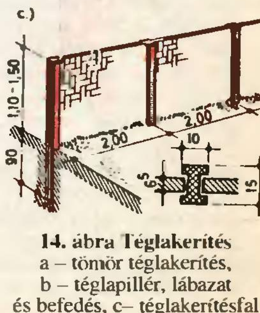


13. ábra Kőkerítések
a – tömör kőkerítés, b – kovácsolt kerítés kőpillérek között

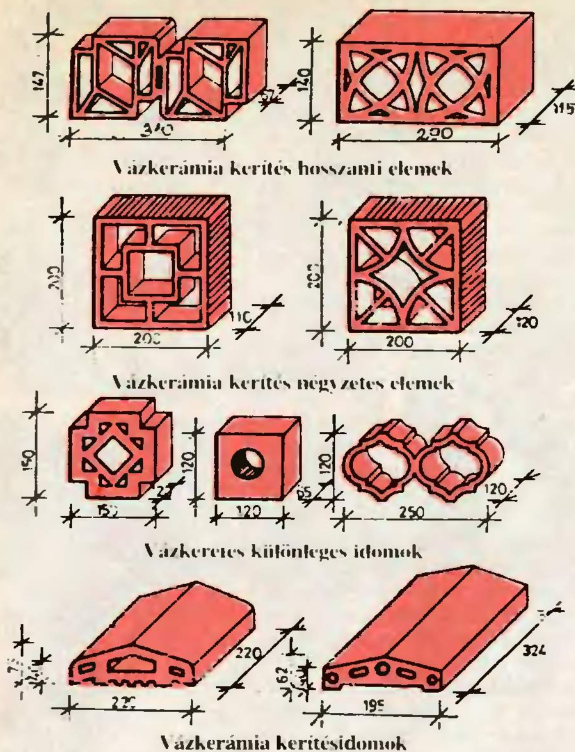
Téglafal

A kerítéshez fagyálló, válogatott nagyszilárdságú vagy I. osztályú kisméretű téglát használjunk. A téglakerítéseket is szigetelni kell a lábazat fölött. A kerítésfal tetejét is be kell zárni a vízelvezetést biztosító, műkő, beton vagy kő fedkővel. Dekoratív kerítés a fehérre meszelt téglafal, fedkő helyett cserépfedéssel lefedve.
A téglakerítések szerkezeti vastagsága minimum 25 cm. Kitöltő falként 12 cm-es féltégla vagy ún. Z kötésben 6,5 cm-es éltégla falat is készíthetünk, ilyenkor 2 m-enként erősítő pillért szükséges beépíteni, vagy betonoszlop merevítés közé kell falazni. A téglapillért 1,20 m magasságig 25×25 cm, 2,00 m magasságig 38×38 cm mérettel építjük (**14**).
A nyerstégla felületet többféleképpen lehet megmunkálni, maga a különféle kötésmód változatos vonalrajzot ad.
A hézagok kialakítása lehet: tele, ferde, mély, öblös, domború és magas.
Ha vakolt a kerítés, a homlokzatvakolat-fajtákat alkalmazhatjuk itt is: sima, cuppantott, csurgatott kőporos, fröcskölt, dörzsölt, nemes stb.
A hazai ipar gyárt és forgalmaz különböző vázkerámia idomtéglákat. Ezekből dekoratív hatású, választékos és esztétikus kerítés készíthető (**15**). A kapható választék állandóan változó.





14. ábra Téglakerítés
a – tömör téglakerítés, b – téglapillér, lábazat és befedés, c– téglakerítésfal



15. ábra

Betonkerítések

Betonkerítést csak akkor készítsünk, ha más anyag nem áll rendelkezésre. A betonfalak vasalatlan szerkezet esetén 20 cm, vasalt szerkezet esetében minimálisan 10 cm vastagságban készülnek. A falak fagyállóságát a megfelelő adalékanyag alkalmazása, valamint kellő törőszilárdságú beton biztosítja. Vasalatlan betonnál C100, vasalt szerkezetnél C140-C200 minőségű betont kell felhasználni. Betonfalak vakolása csak gondatlan zsaluzás esetében indokolt. Gondosan előkészített, esetleg előre megtervezett zsaluzattal igen szép nyersbetonfal készíthető. Ha a betonfalat burkolni szándékozunk – klinkertéglával, kő vagy műkő lappal – a betonba a zsaluzással egy időben tüskéket, huzalokat kell elhelyezni a burkolólapok felerősítésére. Igényes betonfalfelület utókezeléssel, kőfaragó szerszámmal történő megdolgozással érhető el. Kőszerű felületi kiképzés esetén kavics helyett kőzúzalék adalékot keverjünk a betonba.

Acélkerítések

Igen változatosan alakítható kerítéstípus. Főleg tartóssága miatt a leggyakrabban alkalmazzák az építtetők.

Főbb típusai:

- oszlopvázas,
- sűrűoszlopos vagy
- táblás kerítés.

Az oszlopvázas kerítés oszlopokból és kitöltő mezőkből áll. Az oszlopok készülhetnek acélból, téglából, kőből vagy előre gyártott vasbetonból. Lépcsőzetes megoldásnál – lejtős terep esetén – az oszlopok közötti szintkülönbség maximálisan 0,5 m lehet. Az acéloszlopok alapba kerülő része általában 0,6 m. Az acéloszlopoknak zömében pilléralapot készítünk. A pilléralap lehet helyszíni vagy előre gyártott kivitelű. A helyszíni betonalap mérete 25×25 cm, vagy 40×40 cm a kerítés magasságának függvényében. A pillérek távolsága általában 2,5-3 m. Mélysége minimálisan 0,8 m legyen, a felhasznált beton minősége C70-C100.

Az acéloszlop készülhet csőből, hengerelt idomacélból, és hidegen hajlított acélrudakból. A sarokoszlopokat kidőlés ellen két irányban ajánlatos rögzíteni, idomacélból készített támaszokkal.

A kerítésmezőket készíthetjük:

- acéllemezre erősített lemezekből, amely lehet tömör, bordás vagy perforált,
- oszlopokhoz, vagy hevederekhez erősített rácsos kiképzéssel vagy
- hálósan.

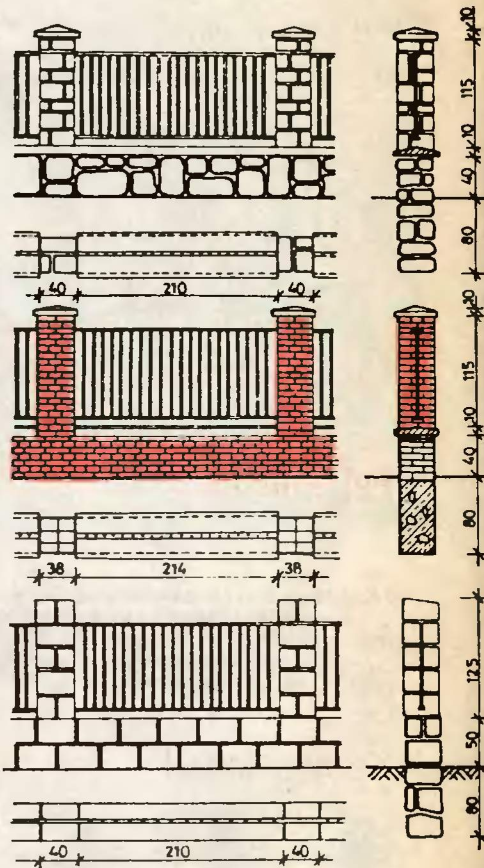
A drótfonatok leggyakoribb fajtái: a gépsodronyfonat, a többször csavart fonat, a „Hungária" fonat, a hullámosított gépfonat és a „delta" fonat. Kapható két- és négytüskés huzal a kereskedelemben, amit a telektulajdonosok gyakorta alkalmaznak a kerítésháló felett. Ezek alkalmazását feleslegesnek, esztétikai okból indokolatlannak tartjuk és a felhasználást nem javasoljuk.

Az acélbetétes tégla- és kőkerítésekre a **16. 17.** ábrák, a sodronyfonatokra a **18.** ábra mutat néhány példát.

A drótfonatos kerítéseknél általában lábazatot nem készítünk (**19**). Ha nagyon kis összeg áll rendelkezésünkre, az acéloszlop alapozása is elhagyható, csupán a sarok- és végoszlopokat helyezzük el C70 betonminőségű – 0,8 m-ig elkészített – betonalapba, a többi oszlopot kőtörmelék és szemcsés anyag bedöngöléssel rögzíthetjük.

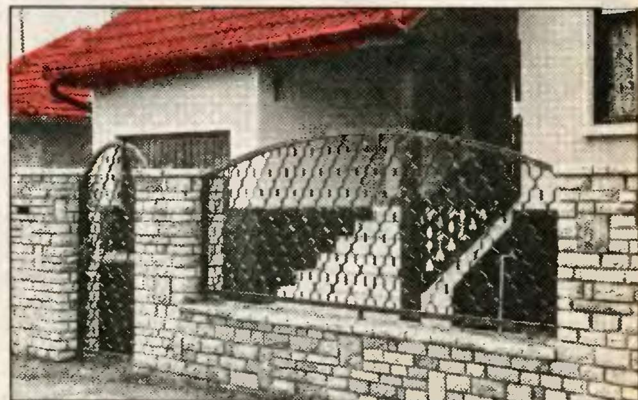
A fonatok megfelelő kiegészítéséhez 1,2 m fonatmagasságig alul-felül 1-1 erősítő huzalt, ennél magasabb kerítés esetében közbenső erősítő huzalt is szükséges alkalmaznunk.

A felsorolt horganyzott és fekete bevonatú gépfonatokon túlmenően igen keresett a műanyag bevonatú gépfonat is. Drágább, mint a horganyzott drótfonat, de festést és karbantartást nem igényel.

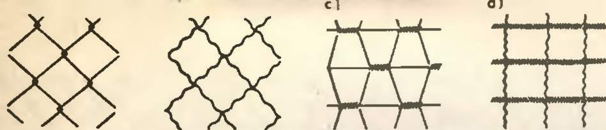


16. ábra Acélbetétes tégla- és kőkerítések

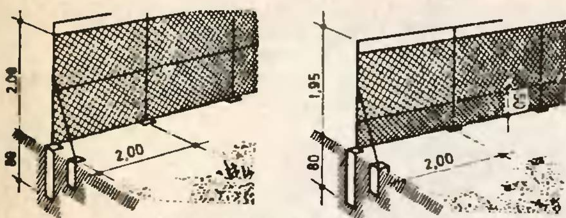
A táblás kerítések általában nem igényelnek oszlopokat. A táblák lábakon álló önhordó kerítéselemek, amelyek az alacsony lábazatba kerülnek bebetonozásra. Többfajta méretben és anyagból (szögvas, hidegen hajlított szelvény, cső, perforált lemez stb.) készülnek. A táblák mérete leggyakrabban 2,0×1,0 m. Előnye, hogy gyorsan szerelhető és a táblákhoz ugyanolyan kiképzésű kapuk készen megvásárolhatók. A táblás kerítések lábazata alá leggyakrabban sávalapot készítünk. Mélységét a talaj minősége határozza meg, szemcsés, homokos, kavicsos talaj esetében 0,8 m, között agyagos talajnál 0,9-1,0 m alapmélység indokolt.



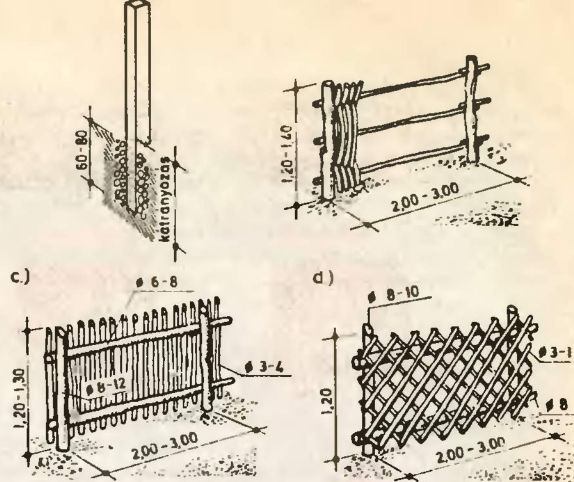
17. ábra Egy szépen kivitelezett acélbetétes kőkerítés

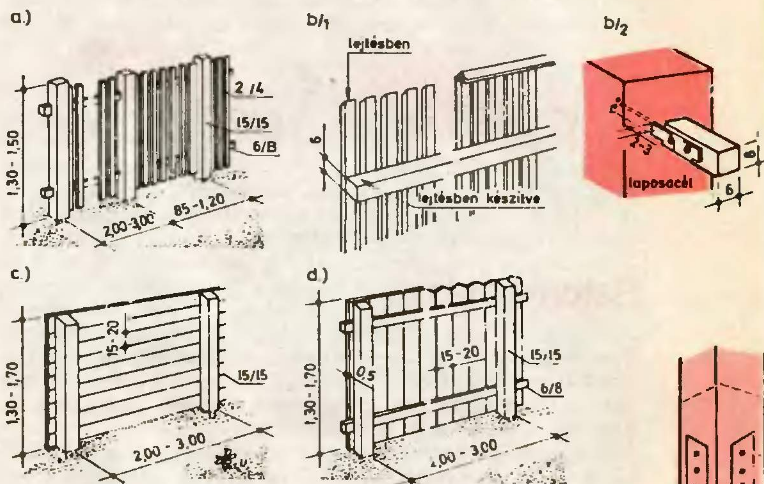


18. ábra. Sodronyfonatok
a – gépfonat, b – hullámos fonat, c – delta fonat, d – Hungária fonat



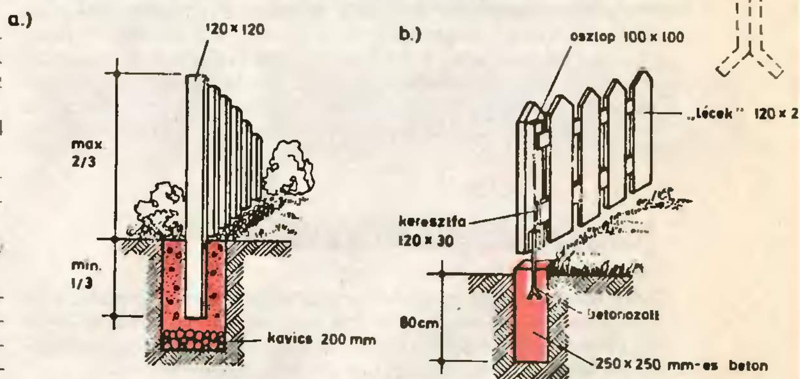
19. ábra Drótfonatos kerítés
a – egyszerű kivitel, b – aprójószág átbújása ellen javított kivitel





20. ábra Fakerítések
a – faoszlop elhelyezése, b – fonott kerítés, c – dorongfa kerítés, függőlegesen elhelyezett botfákkal, d – mint előző, de átlósan szegezett botfákkal

21. ábra Fakerítések
a – léckerítés faoszloppal és kapuval, b1 – hevederek és lécek eső elleni védelme, b2 – faheveder csatlakozása kő, beton vagy téglafalhoz, c – kerítés vízszintes deszkázattal, d – kerítés függőleges deszkázattal



22. ábra Fakerítések
a – fagerendasoros kerítés, b – dupla váltósoros pallókerítés

A fémszerkezet kapcsolata csavarkötéssel, hegesztéssel, esetleg szegecseléssel oldható meg.

A fémszerkezetek korrózió elleni védelme fontos feladat. Az acélkerítéseket minden esetben rozsdagátló míniumos védőmázolással és fedőréteggel kell ellátni és legalább 3 évenként felújításáról gondoskodni kell.

Az acélkerítések csoportjában megemlíthetők még a kovácsoltvas-kerítések is. Jó néhány példát találunk az országban. E kerítések drágák és munkaigényesek. Ha ilyen kerítést szándékozunk építeni, minden esetben jól képzett szakemberrel terveztessük és kiviteleztessük.

Fakerítések

Igen szép kerítések építhetők fából. Ezek anyaga és megjelenési formája kellően illeszkedik a sajátkertek hangulatához. Fa szerkezetűek azok a kerítésfajták, amelyek oszlopai, hevederjei és felületelemei többségükben fából készülnek. Gyakori az olyan megoldás is, amikor az oszlop vagy heveder más anyagból készül, csupán a kerítésmező felületét alakítjuk ki fából.

Oszlopvázas szerkezetű fakerítésnél az oszlop akác vagy fenyőfa lehet, a legalkalmasabb a tölgyfa, de egyiknek az élettartama se több, mint 10-15 év.

A földbe kerülő részt bitumenkenéssel, karbolineummal való bevonással, felszíni elszenesítéssel, de a leghatékonyabban rézgálicos oldatban való 1-2 hetes áztatással tartósíthatjuk, köréje tört követ ékelünk.

A fa oszlopoknak – ha lábazat nem készül – pilléralapot építünk, amelyet 0,8 m mélységig, a fagyhatárig kell elkészíteni. A lécek alja és a talaj között 6-8 cm távolságot hagyunk, hogy a nedvesség ne kerüljön a fába.

A felületelemek – deszka, palló, gerendarúd, léc – közvetlenül vagy a heveder segítségével kapcsolódnak az oszlopokhoz.

A faelemek összekapcsolása szegezéssel történik. Falazathoz kapcsolódás esetén tőcsavarokat, acél csatlakozásnál csavarkötést alkalmazunk.

Sűrűoszlopos kerítéseket állított gömbfából és váltósorosan vagy átlós irányban rakott deszkalamellákból készíthetünk.

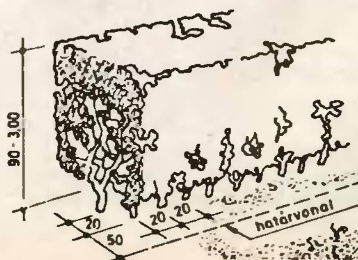
Erdős vidéken dorongfából mutatós, szép kerítéseket készíthetünk. A lécként alkalmazott dorongokat felszegezhetjük függőleges vagy átlós rácsokként. Ezenkívül még igen sok változatot alakíthatunk ki. Ezek a kerítések eléggé tartósak, kijavításuk az erdők közelsége miatt rendszerint nem okoz gondot **(20)**.

A léckerítések igen szép, hangulatos megjelenésű, de sajnos nem túlságosan tartós, és a jelenlegi faárak miatt drága, de azért szép formája miatt ma is kedvelt kerítésfajták. Fa- vagy betonoszlopokra, kő-, beton- vagy téglapillérekre szerelve, lábazattal vagy lábazat nélkül igen változatos kivitelben készíthetők **(21)**.

A fagerendasoros és a dupla váltósoros pallókerítést a **22.** ábra mutatja be. Mindkettő a belátás elleni védelmet biztosítja.

A fa kerítéselemeket az időjárás viszontagságaitól védeni kell. Hosszú élettartamúak csak akkor lesznek, ha még újonnan megfelelő favédő és fakonzerváló anyagokkal, pl.: Xylamon vagy Xyladecor, Cellsit, Trikolor stb. tartósítjuk. Ezek a felületkezelőszerek a fa természetes színét (a színtelenek) és erezetét is megmutatják. A felületkezelés lehet pácolás és lakkozás, vagy natúr színben lakkozás, háromszori kenéssel, de ezt az eljárást 2-3 évenként meg kell ismételni.

Élősövény-kerítés



23. ábra Élősövény

A legegyszerűbb természetes kerítés az élősövény **(23)**. Családi házaknál önállóan ma még ritka esetben alkalmazzák. Korszerű kertes beépítéseknél (sorház, láncház, teraszház) azonban már számos jó példával találkozhatunk. A dús sövény védelmet nyújt a

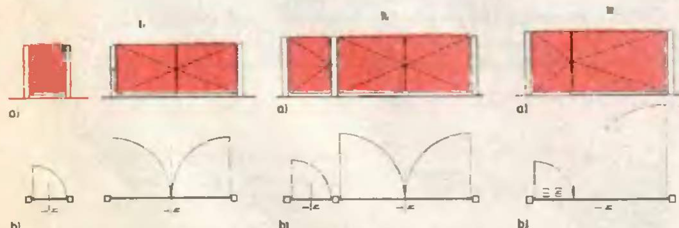
belátás ellen. A sövénycserjét általában sűrűn, egysorosan 20-25 cm-ként, kétsorosan 40-60 cm-ként ültetjük. Élősövénynek alkalmas cserje pl: mogyoró, fagyal, áljázmin, hobogyó, orgona, vagy néhány örökzöld: boróka, tiszafa, vagy tűztövis.
Az élősövényt az építési telek határától, a telek belseje felé legalább 0,5 m távolságra kell ültetni, és azt úgy kell nyesni, hogy az ágak ne nyúljanak túl a telekhatáron.
Környezetbarát távlati cél lehet, hogy mind több kerítést élősövény váltson fel.

Kerítéskapuk, ajtók

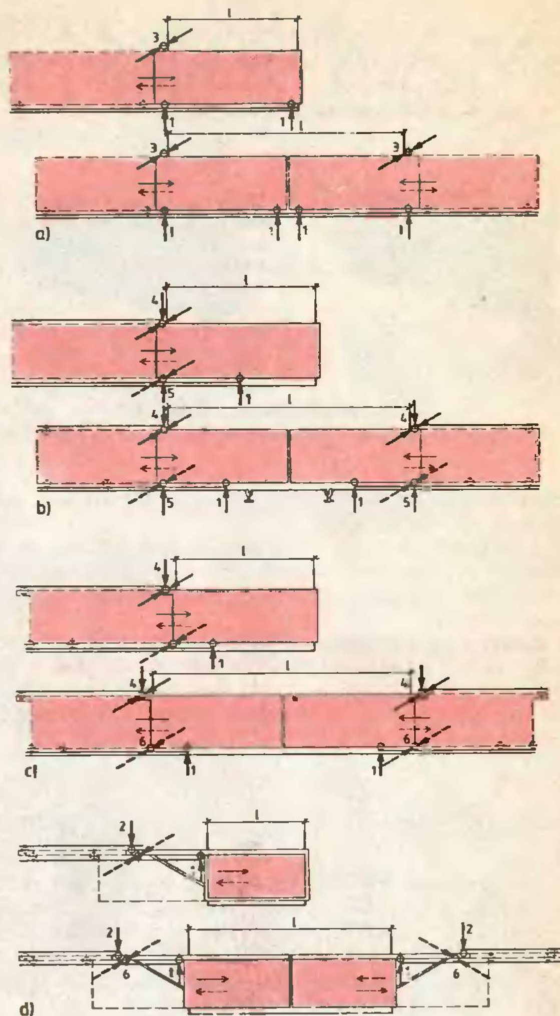
A kerítésmező részét képező személy- és teherbejárati kapuk nem megfelelő kialakítása okozza talán a legtöbb gondot. Ha nem alakítjuk ki jól, akkor számtalan bosszúságot okozhatunk magunknak. Ennek az az oka, hogy míg a kerítésmező többi része egyszerűen csak határol, lezár, eltakar, jelez, a kapukat folyamatosan használjuk, működtetjük.
Az **ajtók** személyközlekedésre szolgáló bejáratok a kerítésen. Magasságuk a kerítés méreteihez igazodjék. Lehetőleg a kerítés stílusában készítsük, pl. fakerítéshez fából, tégla-, kő- vagy betonkerítéshez általában acélból. Szélességük legalább 1,0 m. Az ajtók erősen kihorgonyzott oszlopon, az ajtófélfán fordulnak, befelé nyílnak.
A **kapuk** kocsi vagy gépjárműbehajtásra alkalmas, általában kétszárnyú bejáratok. Legkisebb szélességük 2,5-3,0 m. A kapuszárnyak lehetnek azonos méretűek vagy lehet az egyik szárny keskenyebb. Csak befelé nyílhatnak (**24**). Lehet tolókaput is készíteni, mely egy kis sínen, oldalirányban, kerekeken elgördíthető.
Különösen a nagyobb, szélesebb kerítésnyílások lezárására alkalmaznak egyszárnyú és kétszárnyú tolókapukat. Előnyük, hogy nyitásuk nem igényel helyet, a kerítés síkjában nyílnak, tehát kis területen is alkalmazhatók. A tolókapuk további előnye, hogy működési rendszerük folytán a felnyíló kapuknál egyszerűbben működtethetők géppel, és távműködtetésük is könnyebben megoldható. Hátrányuk, hogy megfelelő működtetésükhöz nagyon gondos kivitelezés szükséges: alsó, felső vagy alsó-felső vezetésüket nagyon pontosan kell megoldani, mert különben csak akadozva, beszorulva, nagy erővel nyithatók (**25**).
Lényegesen ritkábban találkozunk az emelkedő kapuval. Lényege, hogy a kerítés síkjában, a kapunyílásban elhelyezett kapuszárny a talajban kialakított horonyba süllyeszthető, és így szabaddá válik a kapunyílás (**26**). Az ilyen kapuk szinte kizárólag gépi működtetésűek. Vezetésük kialakításának igényessége azonos a tolókapuknál leírtakkal. Előnyük, hogy nem igényelnek külön helyet sem a kapunyílás előtt vagy mögött, sem pedig a kerítés síkjában. Hátrányuk azonban, és ez az oka ritka alkalmazásuknak is, hogy a kapuszárny számára a földben kialakított horony csak nagyon nehezen tömíthető megfelelően. A csurgalékvíz a horonyba bejutva erősen megrongálhatja a kapuszárnyat, vagy befagyva működését is megakadályozza. Általában csak fedett helyen alkalmazzák.

Kapuszárnyak merevítése

A kapuszárnyaknak megfelelő merevségűeknek kell lenniük a saját síkjukban ugyanúgy, mint arra merőlegesen. A szárnynak sem álló helyzetben, sem mozgatás közben nem szabad megereszkednie, felülnie, sem pedig megcsavarodnia, lengésbe jönnie.

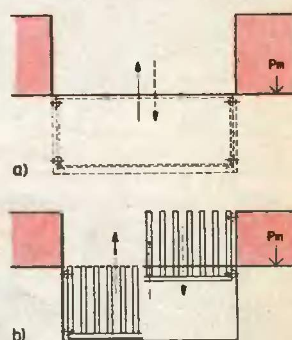


24. ábra
I. Önálló kerítésmezőbe helyezett személy- és teherbejárati kapu
II. Egymás mellé elhelyezett oszloppal elválasztott személy- és teherbejárati kapu
III. Egyesített személy- és teherbejárati kapu különböző méretű szárnyakkal
a – nézet, b – alaprajz



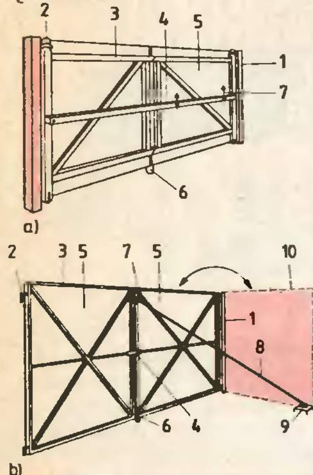
25. ábra Tolószárnyú kapuk működési elve
a – egy- és kétszárnyú, alsó görgős, felső vezetőgörgős tolókapuk
b – egy- és kétszárnyú, alsó és felső görgős, részben konzolos kialakítású tolókapuk c – egy- és kétszárnyú, alsó és felső görgős, konzolos kialakítású tolókapuk d – egy- és kétszárnyú, felső görgős (függesztett) konzolos tolókapuk
1 – terhelt, 2 – terhelt felső, 3 – támasztó oldalsó, 4 – terhelt támasztó, 5 – biztonsági támasztó, 6 – biztonsági támasztó oldalsó görgő

A kapuk és a kerítésmező csatlakozó részei közötti kapcsolat kialakításának lehetővé kell tennie a megfelelő működést, mozgatáskor pedig biztonsággal kell felvennie a szárnyak tömegéből és mozgásából adódó terhet.
A kapukat (különösen a kétszárnyú, középen felnyíló kapukat) megfelelő módon kell rögzíteni, kitámasztani, de csukott állapotban is elegendően merevnek kell lenniük. A középen felnyíló kapuk esetében vagy a kapuszárnyak fél magasságában helyeznek el egy kapufélfától kapufélfáig érő merev rudat (ez lehet becsukott állapotban utólag elhelyezhető, vagy az egyik kapuszárnyra eleve rászerelt). A rúd teszi lehetővé a két szárny együttdolgozását és adja a kapu merevségét (**27/a**). A másik megoldás szerint a két szárnyat alul középen rögzítik, majd kitámasztórúddal megtámasztják a felső csatlakozást (**27/b**).
Mindkét megoldás lényege, hogy a szárnyakat középen alul a talajba elhelyezett szerkezethez megfelelően rögzítsék.
A tolókapuk esetében az alapkövetelményeken túl még arra is ügyelni kell, hogy a tolószárny, ami rendszerint nagyobb, mint a

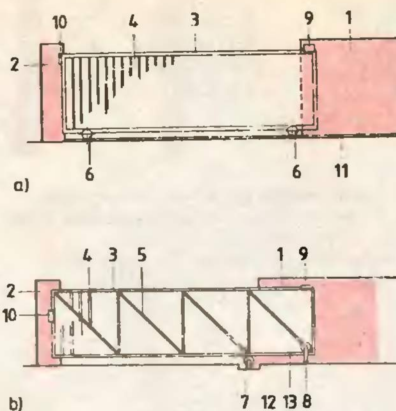


26. ábra. Emelkedő szárnyú kapuk
a – tömör kapuszárnnyal,
b – áttört kapuszárnnyal

felnyíló kapuk szárnyai, mindkét irányban fokozottan merev, a szárnyak pedig megfelelően „vezetettek" legyenek. Különösen lényeges ez az olyan tolókapuk esetében, ahol a tolószárnyat mozgatás közben nem támasztja alá görgő, hanem konzolos a megfogása (28).

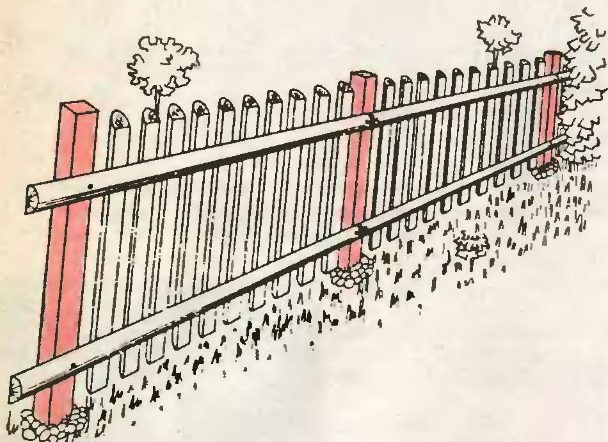


27. ábra Középen felnyíló kétszárnyú kapuk merevítése
a – fakapu félmagasságban merevítőrúddal, b – acélkapu kitámasztórúddal, 1 – kapuoszlop, 2 – fordulópánt, 3 – keretheveder, 4 – zárheveder (merevítőrúd), 5 – kapuszárnyak borítása, 6 – ütköző zárretesszel, 7 – biztosítóhorog, 8 – támasztórúd, 9 – betontömbben elhelyezett horganyzószem, 10 – kapuszárny nyitott állapotban

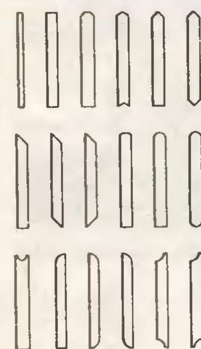


28. ábra Tolható kerítéskapuk
a – alsó gördülő megtámasztású, felső vezetésű egyszárnyú tolókapu,
b – konzolos tolókapu kombinált görgős felső vezetéssel,
1 – csatlakozó kerítésmezők,
2 – kerítésoszlop,
3 – kapuszárnykeret,
4 – kapuszárnyborítás,
5 – merevítő rácsozat, 6 – alsó görgő,
7 – támasztógörgő,
8 – lehorgonyzógörgő a konzolos működéshez,
9 – vezetőgörgő,
10 – zárható ütköző,
11 – gördülősín,
12 – alsó és
13 – felső görgős kapuszárny

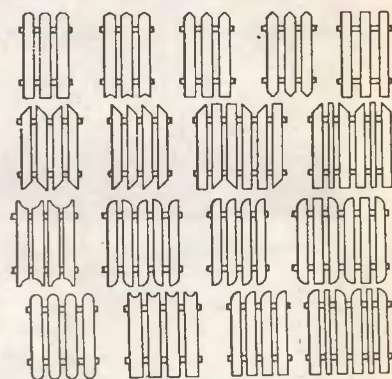
Néhány példa kerítés és kerítéskapu megoldásra



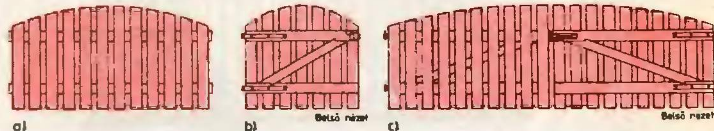
29. ábra Hosszirányban kettéfűrészelt gömbfa kerítés fűrészelt faoszlopokkal, félgömbfa hevederekkel



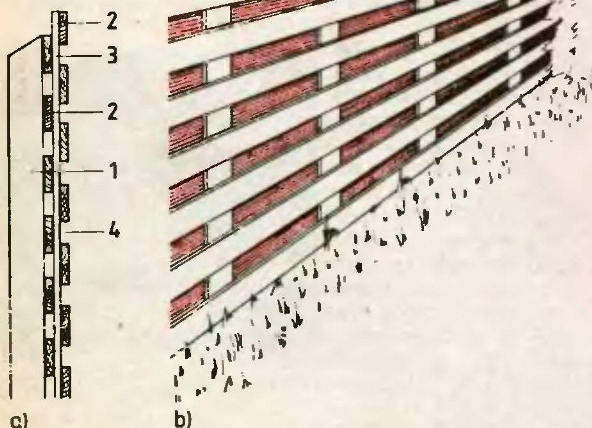
31. ábra Léckerítések építésére alkalmas, különböző formájú lécek



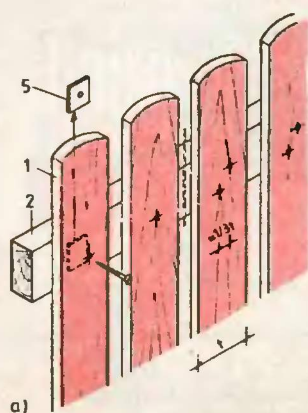
32. ábra Példák az egyenes és a gömbölyített végű lécekből építhető kerítésmező-elemekre

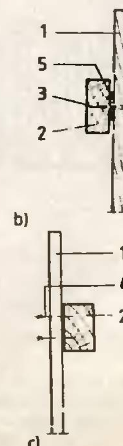


33. ábra Ívelt felső záródású léckerítés kerítésmezője, személy- és teherbejárati kapuja

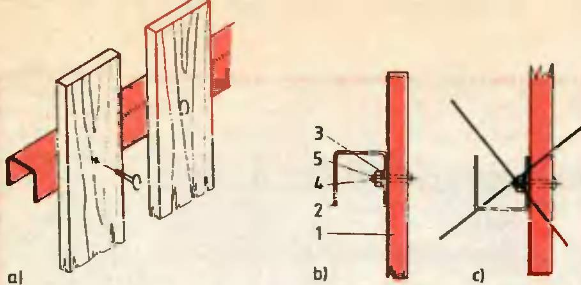


30. ábra Fa tartóoszlopra és függőleges hevederre szegezett külső és belső oldalon egymástól eltolt deszkaborítású kerítés
a – metszet, b – mérete
1 – faoszlop, 2 – fekvő deszkázat, 3 – függőleges heveder, 4 – váltott légrés átszellőzéshez

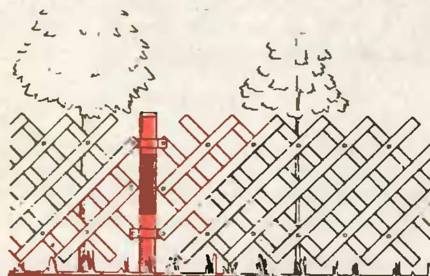




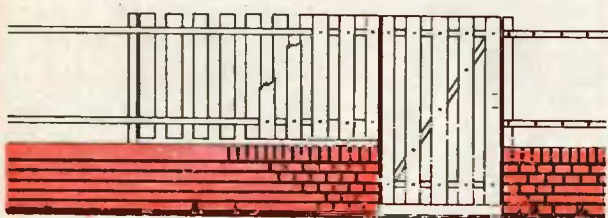
34. ábra Léckerítések korlátjainak, ill. hevedereinek kapcsolata
a – nézet,
b – a távtartós megoldás metszete, közvetlenül felszegezett, nem javasolható megoldás metszete
1 – lécelem vagy deszka,
2 – korlátfa vagy heveder,
3 – facsavarozás,
4 – szegezés,
5 – vászonbetétes gumialátét



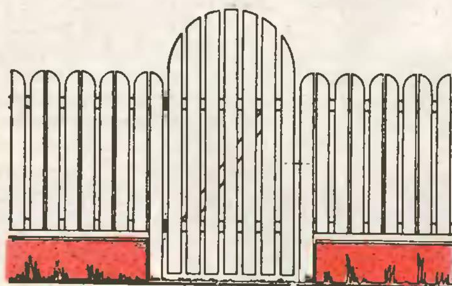
35. ábra Fémhevederes léc, ill. deszkakerítések
a – nézetrajz, b – helyes zárt, c – helytelen, felülről nyitott profilos megoldás,
1 – léc vagy deszka kerítéselem, 2 – fémheveder, 3 – alátét, 4 – csavar, 5 – anyacsavar



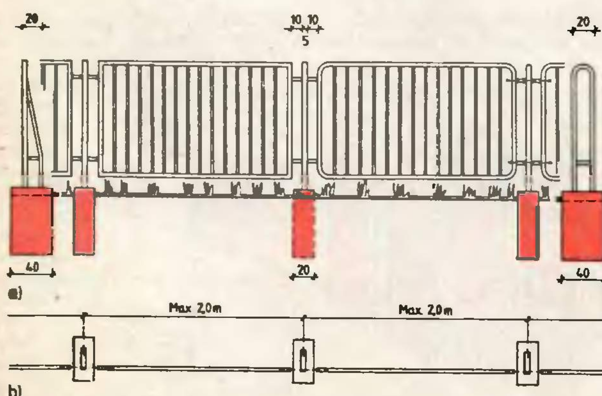
36. ábra Ferde lécezésű kerítéstípus faoszlopra szerelt változata



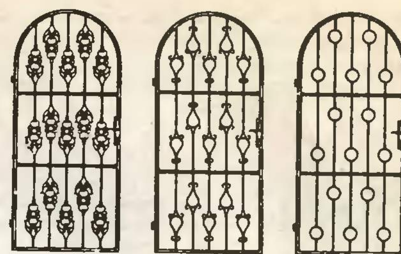
37. ábra Téglalábazatú kerítés kettős függőleges deszkázatú felső mezővel és fakapuval

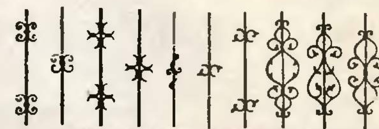


38. ábra Formázott lécelemekből készített kerítés és kapu betonlábazattal

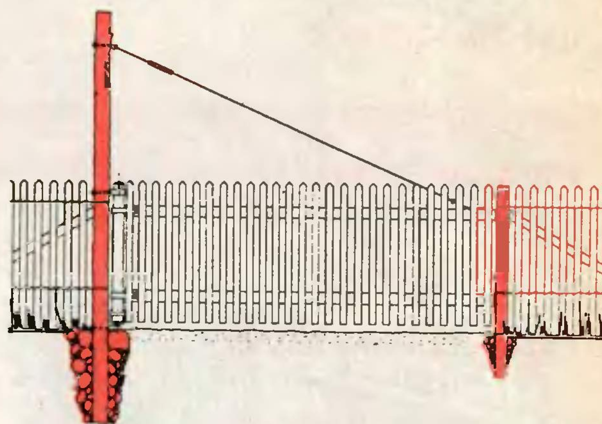


39. ábra Íves és szögletes kialakítású acélcső kerítés pontszerűen alapozott oszlopokkal
a – nézet, b – alaprajz

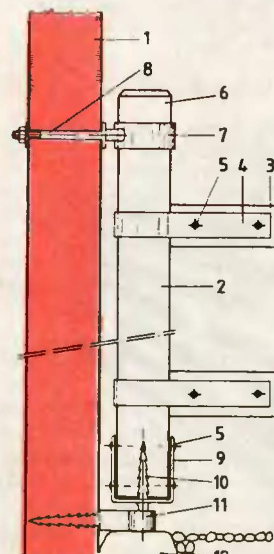


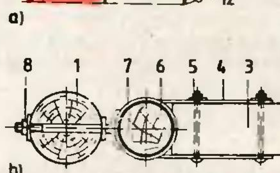


40. ábra Kovácsoltvas kapuk néhány változata, példák kovácsoltvas kerítéspálcákra

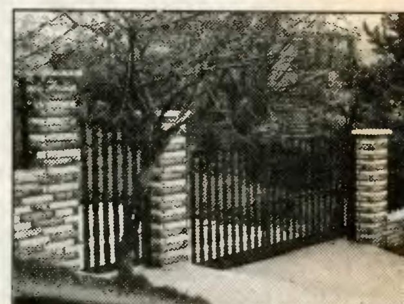


41. ábra Hagyományos huzalhevederes kerítés árbocra függesztett kapuval





42. ábra 41. ábrán bemutatott kapu csomópontjai
a – nézet, b – metszet,
1 – árbócoszlop, 2 – királytengely (csuklófa) 3 – heveder, 4 – patkópánt, 5 – kötőcsavar, 6 – heveder, 7 – persely, 8 – tőcsavar, 9 – villa, 10 – fogazott tengely, 11 – csap, 12 – ászokkő



43. ábra Természetes alakú hasított kövek épített kerítésoszlop és lábazat lécezett fabetétel és kapukkal



44. ábra Szépen kivitelezett, hidegen hengerelt zártszelvényből készített kerítés és kapuk

R. Á.

Építési és ház körüli munkákhoz, kivitelezésekhez a KEMIKÁL az építési tevékenységtől függően a következő anyagokat ajánlja:

BETONOZÁSHOZ: betonadalékszerek (folyósítók, vízzáróságot fokozók, kopásállóságot és faggyal szembeni ellenállóságot fokozók), pl. **RHEOBUILD 2000BA, PLASZTOL BF, BARRA PLAST 75 L, KALCIDUR 85.** Ezek alkalmazásával szebb, tömörebb, a faggyal szemben ellenállóbb beton készíthető, és esetleg bizonyos szigetelések elhagyhatók.

NEDVESSÉG ELLEN: különálló, lapos tetős garázs csapadékvíz elleni szigeteléséhez vagy annak felújításához: oldószermentes, hidegen kenhető **BITULAX EXTRA** rendszer. Talajnedvesség ellen építéskor vagy utólag: **BITUGEL** vizes bitumenes szigetelőhabarcs. Támfalak utólagos, vízzáró szigeteléséhez: **RESOLIT 131 adalék, RESOLIT KM-257 vagy BARRA 2000 készhabarcs.** Átnedvesedett falak kiszellőztetéséhez: **SZILETON PORO lélegző vakolat.**

FELÜLETJAVÍTÁSHOZ: Betonfelületek hibahelyeinek külső-belső javítására, kiegyenlítésére: **SZILETON BJ szárazhabarcs-család.** Belső oldali falfelület simításához: **BREPLASTA glettanyag.**

PADLÓBEVONAT KIALAKÍTÁSÁHOZ: Extrém nagy igénybevételre: **EPOKOLL MB ipari padló.** Erős igénybevételre: **PADLODUR VASTAGBEVONAT.** Normál igénybevételre: **PADLOPON EXTRA önterülő aljzatkiegyenlítő.** Padlófelület impregnálására, pormentesítésére: **EPOKOLL EC és LAKRIL betonfestékek.**

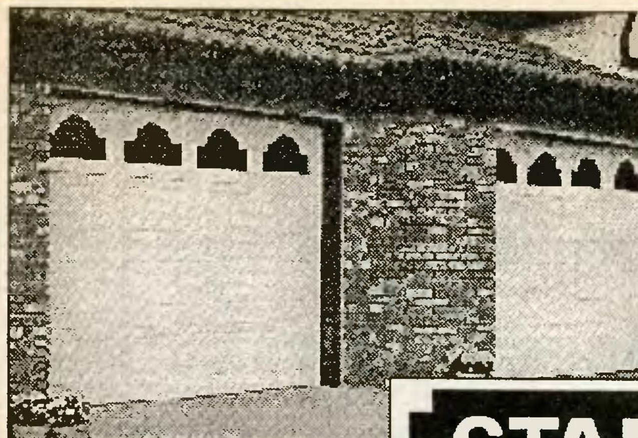
HOMLOKZATFESTÉSHEZ: **SORISZIL, AKROPOL ACL vagy VLIESIN oldószermentes festékek.**

FAFELÜLETEK, SZERKEZETEK FESTÉSÉHEZ: **DÍSZLAZÚR kül- és beltéri áttetsző lazúrfesték bevonat.**

A fenti termékek **felhasználásáról, szakszerű alkalmazásáról** és **beszerezhetőségéről felvilágosítást ad** a



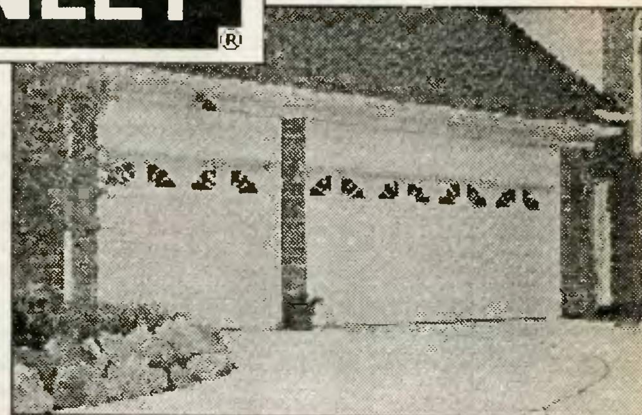
Kereskedelempolitikai Irodája:
1072 Bp., Nagy Diófa u. 10-12.
Telefon: 342-8969, 322-1066





STANLEY®

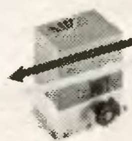




BFT

TÁVIRÁNYÍTÓVAL MŰKÖDŐ AUTOMATIZÁLT KAPUNYITÓK

ERGO

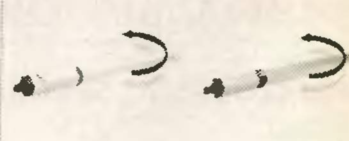
LEM


TOLÓKAPUKHOZ

BGV

BOM


AUTOMATA SOROMPÓK



SZÁRNYAS KAPUKHOZ

MIG

K130


BILLENŐKAPUKHOZ ÉS REDŐNYÖKHÖZ

E5

SUB


SZÁRNYAS KAPUHAJTÁSOK

ACCESSORI



TARTOZÉKOK ÉS KIEGÉSZÍTŐK

EL-KA

KAPUTECHNIKA

BEMUTATÓTEREM:
1139 Bp., Fáy utca 12/B.
Tel./fax: 149-4109, 121-3499
268-0139, 06-20 343-243

Korszerű **garázskapuk, szervízkapuk, raktárkapuk**
Kirakatvédő és térelválasztó REDŐNYÖK, AUTOMATA ÜVEGAJTÓK, SOROMPÓK, KOMPLETT MOTOROS HAJTÁSOK, VEZÉRLÉSEK, VÉDELMEK, TÁVIRÁNYÍTÓK, EGYÉB KIEGÉSZÍTŐK, PARKOLÓ- ÉS MEGFIGYELŐRENDSZEREK

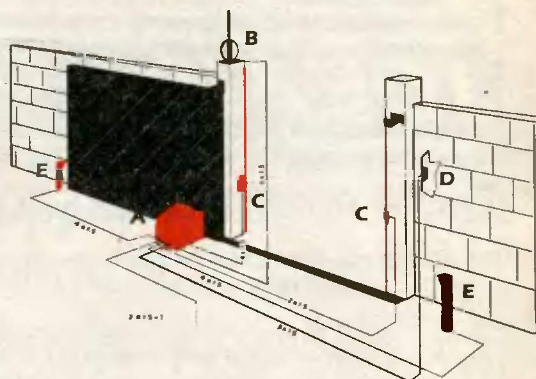
STANLEY

BREDA - BFT - GREPPI

cégek MAGYARORSZÁGI KÉPVISELETE
FORGALMAZÁS, SZAKTANÁCSADÁS, KOMPLETT SZERVIZ

KAPUNYITÓ KÉSZÜLÉKEK

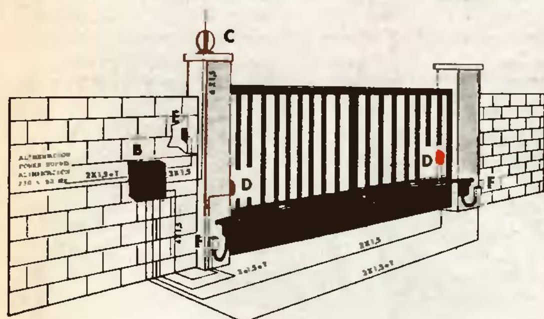
Az egy gombnyomásra nyíló kapu és garázsajtó, amit egy pár éve még csak filmekben csodáltunk meg, ma már nálunk is egyre elterjedtebb. Ha valaki építkezik, viszonylag kis anyagi ráfordítással elkészítheti a helyét az automata hajtóműveknek, és ha később felszereli (felszerelteti) ezeket, sok felesleges munkától kíméli meg magát.



1. ábra
A - hajtómű
B - villogó + antenna
C - infrasorompó
D - kulcsoskapcsoló
E - infrasorompó

Milyen kaput válasszunk?

Ezt elsősorban a helyi viszonyok határozzák meg. Ha a kerítés vonala vízszintes, és van hely az elguruló kapu részére, akkor **tolókapu** az ajánlott. Ennek az előnye, hogy nem foglal helyet a telekből, parkírozni közvetelenül mellette lehet. **Nyílókaput** válasszunk, ha a telek sík, vagy a garázs lejt, és a tolókapu nem fér el. A kapu készítésekor ügyeljünk arra, hogy a pántoknak (zsanéroknak) nemcsak a kapu súlyát, hanem a hajtóművek feszítését is el kell viselni, ami akár 4000 N is lehet. Hajtóművet csak jól működő kapura lehet felszerelni. Rosszul megvezetett, akadozó, nem keretmerev kapu alkalmatlan a gépi működtetésre. A tolókapu villamos hálózatának tervét az **1.**, a nyílókapuét a **2.** ábra mutatja. A távvezérlők általában rádiófrekvenciás működésűek, 433,92 MHz vagy 40 MHz, esetleg 27 MHz-es frekvencián. Azt, hogy mindenki csak a saját kapuját tudja működtetni, egy speciális kódolás biztosítja. A távvezérlők hatótávolsága általában szorosan összefügg az árukkal. Az olcsóbb kivitelű készülékek kb. 20 m-ig működnek, míg a drágábbak akár több száz méterig is hatásosak. A kódolás biztonsága is hasonló.



2. ábra
A - hajtómű
B - vezérlődoboz
C - villogó + antenna
D - infrasorompó
E - kulcsoskapcsoló
F - kötődoboz

A legegyszerűbb típus variációs száma ezres nagyságrendű, a bonyolultabbaké milliós. A távvezérlők egy- vagy akár nyolccsatornásak is lehetnek. Lehetőség van arra, hogy egy távvezérlővel ne csak a kaput és a garázsajtót működtessük, hanem más berendezést is, pl. udvari világítást, lakásriasztót, autóriasztót és centrálzárat, automata redőnyöket stb. Mivel nagytömegű fémszerkezetek mozgatásáról van szó, ügyelni kell arra, hogy csak akkor működtessük a kaput, ha azt látjuk - és meg is győződtünk róla -, hogy nem zárjuk rá senkire. A véletlen balesetek megelőzésére szolgálnak az alábbi biztonságtechnikai berendezések is:

1. Fotocella - ha csukás közben a sugár útjába akadály kerül, akkor a kapu megáll, majd utána visszanyit.
2. Pneumatikus élérzékelő - az ajtó élére van elhelyezve, esetleges ütközésnél a benne létrejövő nyomásváltozást érzékeli egy kis mikrokapcsoló, ami rádiófrekvenciásan küldi a jelet a központi egységhez.
3. Nyomatékszabályozás - lehet mechanikus kuplunggal, vagy elektronikus szabályozással. Jó beállításnál a kapu kézzel könnyedén megállítható.
4. Sárga villogó - a kapu mozgásával egy időben vagy azt megelőzően figyelmeztet az automata működtetésre.

A kapunyitó hajtóműveket és kiegészítőit importálja:



MASCO UNGHERIA IPARI ÉS KERESKEDELMI BT.

1134 Bp., Gidófalvy u. 19. T.: 120-7743, 120-7784 Fax: 120-7985

Telepítés és szerviz: Tomcsányi Tamás

2600 Vác, Fácán u. 3. Tel./fax: (06-27) 414-436 Tel.: (06-30) 425-184




IDEAL Door Co.

BUDAY & SIMONEK VÁLLALKOZÁS

1038 Budapest, Pusztakúti út 7.
Telefon/fax: 160-8118, 188-2535

Amerikai hőszigeteletlen és hőszigetelt garázsajtók egyedi igények és típusméretek alapján távirányítással vagy kézi működtetéssel. 3 év garancia!

SEA gyártmányú elektro-hidraulikus kertkapumozgató berendezések toló- és nyíló kertkapukra, különféle biztonsági és működtető kiegészítőkkel, távirányítással. 2 év cseregarancia!

Szaktanácsadás, ingyenes helyszíni szemle, kulcsrakész kivitelezés!

A Műszaki Könyvkiadó ajánlata



Kószó József-Klausz Csaba:

Kerítések

Ára: 690 Ft

A könyv, melyet nagyszámú színes és fekete-fehér fotó, illetve grafika tesz teljessé, számos hagyományos és modern kerítés - többek között az utóbbi időben mind divatosabbá váló úgynevezett biokerítés több változatának - elkészítéséhez nyújt szakszerű útmutatást.
Megvásárolható:
Kandó Kálmán Könyvesboltban
1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 20.
Telefon./fax: 111-2849
Technika Könyvesboltban
1114 Budapest, Bartók Béla út 15.
Telefon/fax: 166-7008
és a nagyobb könyvesboltokban.



Megrendelhető a Műszaki Könyvkiadó levélcímén (1536 Budapest 114, Pf. 385)

KERÍTÉSFONAT
KERÍTÉSFONAT-GYÁRTÁS
0,5-3,0 m magasságig
ÁRUSÍTÁS TERMELŐI ÁRON:

Ferro - Net
Ipari és Kereskedelmi Kft.
1116 Budapest, Hunyadi János u. 2.
Telefon/fax: 166-9886
Rádiótelefon: 06-60-312-523

Kerítésekhez, kapukhoz szükséges kapupánt-, lemez-, faforgácslap- és önfúró csavarokat, és mindezekhez szükséges kötőelemeket az

ADRIANUS BT.-nél megvásárolhatja.

1065 Budapest VI., Dessewffy u. 26.
Telefon: 111-3671
Nyitva tartás: h-p: 8.30-18-ig szo.: zárva

1213 Budapest XXI., Bokros u. 53.
Telefon: 277-3517
Nyitva tartás: h-p: 8.30-17-ig szo.: 8.30-13-ig.

ERKO

CSAVARÁRUHÁZ 500 m²-en

Árukészletünkben a **pozdorjacsavaroktól** a drótáruig szinte minden szerepel.

RENDKÍVÜL VONZÓ ÁRAK
RENDKÍVÜL VONZÓ MINŐSÉG
RENDKÍVÜL VONZÓ KISZOLGÁLÁS

KIS- ÉS NAGYTÉTELBEN EGYARÁNT.

1142 Budapest, Komáromi út 29.

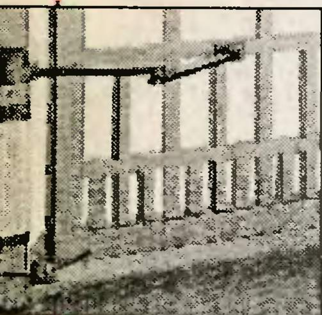
AZ M3 AUTÓPÁLYA BEVEZETŐ SZAKASZÁNÁL

Jó parkolási lehetőséggel

T./f.: 251-5458
T.: 251-4576

Minőségi motoros kapuk

Akinek egy szolid léckapu is megfelel, azt akár még saját maga is összeütheti. Ám aki ennél szilárdabbra, biztonságosabbra vágyik, jobb, ha a dolgot inkább szakemberre bízza. Ha pedig igazán minőségi és a mai igényekhez igazodó, motorral mozgatott kapu mögött érezné biztonságban magát és értékeit, akkor a legjobb, ha olyan vállalkozót vagy céget keres, amely biztonságos és garantált minőségű kapuberendezéseket ajánl. Nem is kell sokat keresgélni, mert ebben a témakörben közismerten kiemelkedik teljeskörűségével az EL-KA Elektromos Kapuszervíz Kft. Az EL-KA által forgalmazott termékek kiváló minőségét nemzetközileg is elismert cégek fémjelzik, s a Kft. ezeknek a kizárólagos magyarországi képviseletét is ellátja. Elsőnek az észak-amerikai **Stanley** céget említenénk, amely az egyik nagyon jelentős amerikai kapugyártó. Termékeik a tengerentúlon igen közismertek, választékuk a legkülönfélébb igényeket is kiváló minőségben elégíti ki. A kapuk szerkezete szilárd, felületük korrózióvédett, hőszigetelt és időjárásálló műanyag réteggel ellátott. Ezek az esztétikus kapuk bármely környezetbe jól illeszkednek, korrekten és gyorsan beépíthetők.



Kapuoszlopra szerelhető hajtás szárnyas-kapukhoz. Egyszerűen telepíthető, a karhossz és a kargeometria változtatásával igen sokoldalúan használható fel.

Az EL-KA Kft. ezeken kívül **BFT** gyártmányú univerzális, motoros kapumozgatókat is forgalmaz. Ezeknek a mechanizmusoknak előnye, hogy bármilyen már meglevő kapuszárnyra felerősíthetők. Az olasz BFT cég termékei szintén nemzetközileg elismertek, minőségük világszínvonalú. A kapumozgatók választéka igen sokrétű, s a komplett motoros hajtásokon túl különféle vezérléseket, védelmeket, távirányítókat és egyéb kiegészítőket tartalmaz, amelyeket természetesen az EL-KA is forgalmaz. (Ezenkívül az EL-KA Kft. még a Breda és a Greppi cégek hazai képviselője is.) Ám nemcsak forgalmazással foglalkoznak a Kft.-ben, vállalják kapuk, kirakatvédők, automata ajtók, sorompók, komplett igény szerinti beépítését, garanciális, és azontúli szervizelését is. (Az általuk forgalmazott berendezések ugyanis 1 évig garanciálisak.) Az EL-KA országos javító és szolgáltató hálózattal rendelkezik, így az országban bárhol könnyű a szolgáltatásaikat igénybe venni. Ezek közül természetesen a szaktanácsadás sem hiányzik, ami adott esetekben nagyon hasznos lehet. Például saját beépítési igény esetén alapos, mindenre kiterő adatokkal, beépítési rajzokkal igyekeznek megkönnyíteni partnerük dolgát. A különféle beépíthető védelmek rejtelmeiben is segítenek eligazodni, éppúgy, mint a különféle zármegoldások kiválasztásában, az esetleges kombinációk kialakításában, s készséggel segítenek az egész rendszer összeállításában is. Az EL-KA Kft.-nek természetesen mindezekkel az a célja, hogy magas színvonalú termékeiket minél jobban megismertessék leendő partnereikkel és a már meglevőket pedig teljes körű kiszolgálásban részesítsék. S mivel a látvány mindig a legjobb meggyőző erő, az általuk forgalmazott kaputechnikákat működés közben bemutatótermükben (1139 Budapest, Fáy utca 12/B. szám alatt) lehet - és érdemes is - megtekinteni. Addig is - ízelítőként - íme néhány motoros kapumozgató fotója.



Nagyméretű, nehéz tolókapukhoz kifejlesztett hajtás, amelynél önzáró csigakerék biztosítja a kapu megbízható zárását. A véghelyzetek nagyon pontosan végálláskapcsolókkal, a kívánt tolóerő pedig csúszó tengelykapcsolóval állítható be.

Kauffmann Puskás

IPARI KAPUGYÁRTÓ ÉS SZERELŐ KFT.
1037 Budapest, Zeyk Domonkos u. 17.
Tel./fax: 176-8102, 188-7590.

Közös és egyéni garázsokra, műhelyekre automatikus (gépi) mozgatású, távirányítású
- redőnykapuk
- biztonsági rácsok
- alu panoráma kapuk
- ISO STAHL-panelkapuk
- SOMACO műanyag gyorskapuk
- automata ajtók

gyártása 3 héten belül, szerelése, szervizelése azonnal!

HUDAI REKLÁM

5 éves a **REISSER** Csavar Kft.

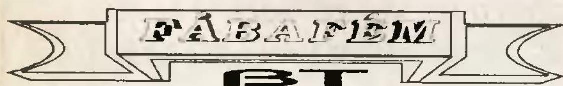
Megbízható, folyamatos kiszolgálás!

100 000 Ft feletti rendelés esetén ingyenes házhoz szállítás.

Csomagküldő szolgálat.

2800 Tatabánya, Búzavirág u. 8.
Telefon: (34) 310-219
Fax: (34) 317-601

Válasszon minőséget, vásároljon **REISSER** csavart.



Cím: 5650 Mezőberény, Köröstarcsai út 24.
Telefon/fax: (66) 352-318

BÚTORVASALAT- GYÁRTÁS
- Famenetes tőcsavar
- Tönkanya
- Hernyóanya
- Bútorösszefogató csavar
- Egyedi vasalatok ... stb.

ESZTERGÁLÁS AUTOMATÁKON
- Kerékpárhajtókar-ék
- Pumpacsőfordító
- Padlófűtés-csatlakozó
- Hintahorog
- Egyéb termékek

Építkezéshez, lakásfelújításhoz, kert- és parképítéshez

- Ötvözött acél- és hidegáru termékek
- Lemezek
- Rúd- és idomacélok
- Elektródák
- Csőtermékekhez való:
  - rozsdamentes elágazók
  - rozsdamentes szűkítők
  - horganyzott fittingek
- Csaptelepek
- Rézfittingek
- Szerszámok

Víz- és gázszereléshez szükséges
egyéb termékek széles választékát kínálja

a FERROGLOBUS Rt.

Budapest XV., Körvasút sor 110.
Telefon: 251-8666
Fax: 163-6418

ACÉLÁRUHÁZ

Budapest XV., Körvasút sor 110.
Telefon/fax: 183-1134

VEVŐSZOLGÁLAT

Budapest VI., Lehel u. 3/B.
Telefon: 140-1514, 149-6728
Telefax:149-6728